Aus der chirurgischen Abteilung des Martin-Luther-Krankenhauses.
Chefarzt: Prof. Dr. O. Nordmann.

Ueber Nebennieren-Blutcysten mit einem neuen Kasuistischen Beitrag

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

HORST SCHREIBER

aus Hann.-Münden

Tag der Promotion: 22. Mai 1941

Buchdruckerei Franz Linke, Berlin NW 7, Marienstr. 13

M 61

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. L. Kreuz
Referent: Prof. Dr. O. Nordmann
Korreferent: Prof. Dr. E. Gohrbandt

Seinen väterlichen Freunden
Günther und Werner Lamprecht

Bei der Betrachtung der Pathologie der Nebenniere sieht man, daß bei einer allgemein nicht gerade häufigen Erkrankung dieses Organs seine Veränderungen recht vielgestaltig sein können. So findet man angeborenes Fehlen einer Nebenniere, Verwachsung beider, Verdoppelung, sogenannte accessorische Nebennieren, Hypoplasie, Atrophie, Sklerose und Hypertrophie des Organs. Außerdem kommen entzündliche sowie infektiös toxische Veränderungen der Nebenniere vor. Hier sind vor allem die Tuberkulose und die Lues zu nennen. Schließlich machen einen entscheidenden Anteil die verschiedensten Neubildungen pathologischen Geschehens an derNebenniere aus. Am bekanntesten ist das sogenannte Hypernephrom oder besser der hypernephroide Tumor. Neben anderen malignen und benignen Neoplasmen finden sich zuweilen Lymphanginome bzw. Lymphektasien (strumae suprarenales).

In der Literatur sind einige Fälle sogenannter Nebennierencysten und Nebennieren-Blutcysten beschrieben. Zu den besonderen Seltenheiten gehören die oben erwähnten Blutcysten, von denen die Kasuistik bisher 20 Fälle*) nennt. Unter diesen Umständen erscheint es gerechtfertigt, einen von Professor Nordmann im Jahre 1938 beobachteten und operierten Fall mitzuteilen und dabei nochmals auf Aetiologie und Klinik dieser ungewöhnlichen Erkrankung einzugehen.

Bei allen in der Weltliteratur beschriebenen Fällen von Nebennieren-Blutcysten handelt es sich um größere, bis übermannskopfgroße cystische Bildungen. Man findet sie an Stelle einer Nebenniere. Die Wandung ist bindegewebig und enthält einige mehr oder weniger große Inseln von unversehrtem Nebennierengewebe. Der Inhalt besteht aus Blut, Blutkoagulis oder anderen Formen organisierten Blutes. Es ist also jeweils eine Nebenniere durch eine Cyste blutigen Inhalts ersetzt worden. Dabei bleibt offen, ob die Blutung oder die Cystenbildung das Primäre ist, denn man muß sich darüber klar sein, daß Cysten, aetiologisch gesehen, keine einheitliche Bildung sind (Virchow). Nach Henschen gibt es folgende Cystenarten:

*) Von der Erwähnung dreier weiterer Fälle wurde Abstand genommen, da diese der Definition Henschens nicht genügen.

1. Fremdkörpercysten, parasitäre Cysten (Echinococcus unilocularis et multilocularis).
2. Echte Cysten (Cystome)
   a) epitheliale Cystome (Follikular-Cysten, Flimmerepithelcysten).
   b) endotheliale Cysten:
   Lymphektasien, Lymphangiome.
3. Falsche Cysten (Cystoide):
   a) tuberkulöse Pseudocysten,
   b) Erweichungscysten,
   c) Blutcysten.

Wenn auch nach dieser Einteilung die Blutcysten eine eigene Gruppe bilden, so ist damit noch nicht gesagt, daß sie genetisch als einheitliche Bildungen aufzufassen sind. Es ist vorstellbar und auch schon häufiger beschrieben worden, daß es durch Blutung in präformierte Cysten zu sogenannten Blutcysten kommen kann.

Betrachten wir nunmehr die erwähnten Blutcysten der Nebenniere auf ihre formale Genese. Aus dem bisher Gesagten geht hervor, daß es zwei prinzipiell verschiedene Möglichkeiten gibt. Einmal die, daß eine oder mehrere Blutungen in die gesunde Nebenniere zu deren Zerstörung und Bildung eines cystischen Blutsackes führen. Die andere Möglichkeit ist die, daß eine bereits cystisch veränderte Nebenniere durch Blutungen in ihrem primär-pathologischen Charakter sekundär umgestellt wird. Zur ersten Theorie ist zu sagen, daß sie weniger Wahrscheinlichkeit besitzt, denn kleinere Blutungen in Nebennieren sind ein relativ häufiges Ereignis und werden meist bald wieder resorbiert. Größere Blutungen sind aber nur selten mit dem Leben vereinbar und führen nicht zur Cystenbildung, sondern zu Nebennierenlager- oder Nierenlagermassenblutungen.

Es spricht also alles dafür, daß eine pathologisch veränderte Nebenniere vorgelegen haben muß, ehe es zur Blutung und damit zur Blutcystenbildung kommen kann. Welcher Art die Veränderung der Nebenniere gewesen ist, beeinflußt den weiteren Ablauf nicht wesentlich und wird von Fall zu Fall entschieden werden müssen.

Bei den bisher beschriebenen Fällen sind Fremdkörpercysten jedenfalls ausgeschlossen. Ob es sich jedoch um Blutungen in echte Cysten oder mehr oder weniger solide Tumoren der Nebenniere gehandelt hat, ist nicht in allen Fällen sicher zu

entscheiden, da die durch die Blutung hervorgerufenen Zerstörungen an dem Organ meist so groß gewesen sind, daß der Ausgangscharakter nicht mehr zu erkennen war.

Der erste Beschreiber dieses seltenen Krankheitsbildes, Henschen, ist der Meinung, daß sicher Vergrößerungen des Organs, in ähnlicher Art wie sie bei der Schilddrüse gefunden werden, vorgelegen haben müssen und schlägt daher für die Blutcyste der Nebenniere den Namen „Struma suprarenalis haermorrhagica cystica" vor. Er will den Namen aber nicht in den Fällen angewandt wissen, bei denen es zu Blutungen in Erweichungs-Cysten solider echter Tumoren gekommen ist, wie es bei den Fällen Schilling und Morris beschrieben wurde. Auch schon Virchow nannte Vergrößerungen des Organs in Anlehnung an die Schilddrüse „Strumae suprarenales".

Zusammenfassend ist daher über die formale Genese zu sagen: Große Blutcysten der Nebenniere entstehen durch Blutung in das bereits vorher pathologisch veränderte Organ. Welcher Art die Veränderungen aber gewesen sind, läßt sich nur von Fall zu Fall oder oft gar nicht sicher entscheiden.

Wie steht es nun mit der kausalen Genese derartiger Blutcysten, d. h. welche Momente sind für Blutungen in die Nebenniere verantwortlich zu machen? Anton Kraus hat in einer Dissertation über die Nebennierenblutung darauf hingewiesen, daß die Aetiologie der Nebennierenblutung verschieden ist, je nachdem es sich um Neugeborene, Kleinkinder oder Erwachsene handelt. Da alle in der Kasuistik genannten Fälle, bis auf einen, Erwachsene betreffen, erübrigt es sich, auf die Blutungen bei den anderen beiden Gruppen einzugehen.

Als Ursache der Nebennierenblutungen Erwachsener sind nach allgemeinen pathologisch-anatomischen Anschauungen folgende Punkte von Bedeutung:

1. Infektiös-toxische Einflüsse.
2. Nebennierenvenenthrombose (Simmonds).
3. Zirkulationsstörungen mannigfacher Natur.
4. Venenstase durch nervöse Einflüsse unbekannter Aetiologie (Ricker).
5. Krampfartige Zusammenziehung der Nebennieren-Venen, die eine besondere Struktur aufweisen sollen (Allen, Goldzieher und Cherman).
6. Trauma.
7. Blutkrankheiten (Leukaemie, Purpura usw.).

Diese Einteilung bezieht sich auf Blutungen in sonst normales Nebennierengewebe. Es ist anzunehmen, daß die gleichen Ursachen Blutungen erst recht in pathologisch veränderte Nebennieren hervorrufen können. Man muß sich darüber klar sein, daß man bei dieser Frage der kausalen Genese über rein theoretische Erwägungen nicht hinauskommen wird. Dazu trägt die Seltenheit der Erkrankung, ihr sich über Jahre erstreckender Verlauf und die teilweise nur sehr ungenauen Angaben in den Anamnesen der beschriebenen Fälle wesentlich bei. Es wird daher in allen Arbeiten praktisch nur einer der genannten Faktoren eingehender besprochen, und zwar das Trauma. Trotzdem sind sich alle Autoren darüber einig, daß ein Trauma aus den verschiedensten Gründen nicht als Ursache in Frage kommt, weil die Nebenniere des Erwachsenen so geschützt ist, daß nur ein sehr heftiges äußeres Ereignis eine Blutung größeren Ausmaßes hervorrufen könnte (ein derartig großes Trauma würde aber sicher auch andere Organe in Mitleidenschaft ziehen). Angaben über derartige traumatische Einflüsse fehlen zudem in fast allen Vorgeschichten. Auch wurde schon vorher erwähnt, daß sehr viel gegen eine einmalige Blutung spricht. Außer der Unvereinbarkeit großer Nebennierenblutungen mit dem Leben werden noch angeführt: Das langsame Wachstum der Cysten, der lamelläre Aufbau der Wandung, die Druckatrophien benachhbarter Organe (Leber) bzw. ihre Dislokation (Niere), die sich nicht durch ein einmaliges Ereignis, sondern nur durch langsam steigenden Druck (mehrere kleine Blutungen) erklären lassen. Auch die Tatsache, daß sich als Inhalt der Cysten oft Blut in verschiedenen Stadien der Organisation findet, spricht gegen eine einmalige große Blutung; also nicht für ein Trauma, sondern mindestens für häufige Traumen, die noch weniger zu übersehen wären und daher sicherlich in den Anamnesen Erwähnung gefunden hätten.

Die anderen kausalgenetisch in Frage kommenden Ursachen werden in vielen einschlägigen Arbeiten so ausführlich besprochen, daß es sich erübrigt, hier näher auf sie einzugehen. Ich möchte lediglich auf die in Punkt 5 erwähnte Theorie über die krampfartige Zusammenziehung der durch besondere Struktur ausgezeichneten Nebennieren-Venen verweisen, da diese Theorie recht viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Deren Begründung und histologische Befunde in der Arbeit „Die Nebennierenblutung" (Kraus) sind recht beweiskräftig.

Eine für die Nebennieren-Blutcysten anzuwendende Theorie

der kausalen Genese findet bei den meisten Autoren Erwähnung: es wird zur Diskussion gestellt, ob man die Blutungen in den Nebennieren bei Frauen mit den cyklischen Veränderungen der Geschlechtsorgane in Verbindung setzen kann, weil es nämlich auffällig ist, daß ein sehr hoher Prozentsatz aller beobachteten Fälle weibliche Personen betroffen hat.

Gesamtzahl der Fälle	Frauen	Männer	Kinder
21	17	3	1

Dieses Problem wird übrigens auch durch die in neuester Zeit beobachteten Fälle in diesem Sinne zur Entscheidung gebracht. So wird schon von Henschen erstmalig die Frage aufgeworfen, ob das Ueberwiegen dieser Krankheit bei weiblichen Personen nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der innersekretorischen Tätigkeit dieses Organs steht. Bei den Versuchen mit Meerschweinchen ergab sich, daß die Nebenniere des Weibchens im Gegensatz zu der des Männchens cyklische Veränderungen parallel denen am Genitalapparat durchmacht (Kolmer). Silvestri und Tasatti stellten außerdem fest, daß die Entfernung einer Nebenniere bei graviden Meerschweinchen konstant einen Abort hervorruft.

Lasch berichtet, daß es sich in seinem Fall um eine Frau gehandelt habe, bei der es nach drei normalen Entbindungen plötzlich zu zwei Fehlgeburten gekommen sei. Kurz nach der ersten Fehlgeburt stellten sich die Initial-Beschwerden von seiten der später diagnostizierten Geschwulst ein.

Erstgenannte Tatsache würde also ein neuer Gesichtspunkt in bezug auf die kausale Genese sein. Den zweiten Versuch zusammen mit der Angabe von Lasch für diagnostische Zwecke verwenden zu wollen, ist wohl unmöglich. Auch ist aus den Anamnesen, besonders der alten Fälle, nichts über Fehlgeburten und Aborte zu finden.

Abschließend zeigt sich also, daß die kausale Genese noch viel unklarer ist als die formale und daß es nur in den seltensten Fällen durch genaueste Anamnese und evtl. autoptische Beobachtung möglich sein wird, die Zusammenhänge zu klären.

Wie steht es nun mit der Diagnostik derartiger Nebennieren-Blutcysten? Wie aus der später angeführten Aufstellung aller bisher beschriebenen Fälle hervorgeht, sind außer den vier Sektions-Fällen, bei denen die Cyste als Nebenbefund zur Beobachtung kam, alle anderen Fälle klinisch in Erscheinung

getreten und unter wechselnder Diagnose behandelt worden. Ebenfalls geht aus dieser Aufstellung hervor, daß nur ein kleiner Teil aller Fälle richtig oder wenigstens annähernd richtig beurteilt war. Diese Tatsache erklärt sich aus der versteckten Lage sowie der Unerreichbarkeit für fast alle bisher bekannten Untersuchungsmethoden. Wie kann man nun in der Erkennung von Nebennierenerkrankungen weiterkommen? In allererster Linie denkt man an Ausfallserscheinungen innersekretorischer Natur. Ausfallserscheinungen sind aber bei Erkrankung nur einer Nebenniere, zumal wenn es sich um einen langsam fortschreitenden Prozeß handelt, der eine Kompensation durch die andere Nebenniere möglich macht, kaum zu erwarten. So nimmt es dann auch nicht wunder, wenn nur bei einem der genannten Fälle das bekannteste Ausfallssymptom der Nebenniere, die Broncefärbung der Haut, zu finden war. Bei älteren Fällen ist es heute schwer zu entscheiden, ob sich andere Ausfallserscheinungen wie: Veränderung der Geschlechtsmerkmale und Funktionen des Blutdrucks oder Ueberwiegen anderer innersekretorischer Organe eingestellt haben, da man in früherer Zeit noch nicht alle hormonalen Wirkungen der Nebenniere kannte. Auch bei den neueren Fällen ist es erstaunlich, daß bis auf einen Fall (Abort!) Störungen der inneren Sekretion nicht zur Erklärung herangezogen wurden. Jedenfalls sind solche im allgemeinen nicht erwähnt, manchmal sogar auf ihr Fehlen besonders hingewiesen worden.

Welche diagnostischen Möglichkeiten stehen uns außerdem noch zur Verfügung, besonders in Hinsicht auf unsere Nebennieren-Blutcyste? Fast überall wird beschrieben, daß die Patienten wegen einer langsam größer werdenden Geschwulst des Leibes den Arzt aufsuchten. Immer also wird sich schon durch äußere Untersuchung feststellen lassen, daß sich eine größere Neubildung im Abdomen befindet. Da, wie anfangs erwähnt, eine positive Diagnose zur Zeit so gut wie unmöglich ist, wird man versuchen müssen, per exclusionem Klarheit zu schaffen. Dieser Weg ist auch bis in die neueste Zeit fast immer beschritten worden. Röntgenuntersuchung von Magen, Darm, ableitenden Harnwegen, Gallenblase und bei Frauen eine genaue gynaekologische Untersuchung läßt oft die genannten Organe mit Sicherheit als gesund erscheinen. Schon die Ovarial-Tumoren (Cystome) eindeutig auszuschließen, wird nicht immer gelingen. Das beweist schon die Tatsache, daß einige Fälle als Ovarial-Tumoren ins Krankenhaus eingewiesen, bzw. mit dieser Diagnose operiert wurden.

Auch eine klare Abgrenzung gegenüber Nieren-Tumoren stößt auf große Schwierigkeiten. Fast unmöglich scheint aber die Abgrenzung gegenüber den Mesenterial-Cysten und den sogenannten retroperitonealen Cysten (Ueberbleibsel des Wolfschen bzw. Müllerschen Ganges?). Auch Pankreas-Cysten dürften nicht immer auszuschließen sein.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß häufig in solchen Fällen nicht möglich sein wird, eine eindeutige Diagnose zu stellen und es so einer Probelaparotomie vorbehalten sein muß, die Situation zu klären. An dieser Stelle sei erwähnt, daß man Röntgenaufnahmen des luftgefüllten Magens ebenfalls zur Diagnostik herangezogen hat.

Nach diesen Erörterungen ist es nicht verwunderlich, daß tatsächlich nur ein ganz kleiner Prozentsatz die der Strumae suprarenales cysticae haemorrhagica unter der richtigen Diagnose operiert wurde.

Interessant und als ausbaufähig bezeichnet ist eine diagnostische Maßnahme, auf die in einer Arbeit von Schmieden und Peiper hingewiesen wird und die mit Erfolg in einschlägigen Fällen von ihnen angewandt worden ist. Und zwar handelt es sich um Anlegung eines Pneumoperitonaeums. Es werden davon Röntgenaufnahmen in verschiedenen Ebenen angefertigt. Wie aus Bildern dieser Arbeit sehr schön hervorgeht, läßt sich hier fast mit Sicherheit bei retroperitonealen Tumoren das Ausgangsorgan ermitteln. Es scheint mir aber nicht ratsam, diesem nicht gleichgültigen und keinesfalls sicher aufschlußreichen Unternehmen das Wort zu reden, weil die Probelaparotomie die diagnostische und therapeutische Leistung in unklaren Fällen zu einem nicht überbietbaren Erfolge vereint und selbst bei eventueller Inoperabilität eine gut vertretbare Belastung darstellt.

Bei einer großen Anzahl von Fällen sind Schmerzattacken (Krisen) beschrieben, die offenbar durch die schubweisen Blutungen bzw. die dadurch bedingte Vergrößerung der Cyste mit Zug oder Druck auf Nervengeflechte und Ganglien zu erklären sind. Eine wesentliche Bedeutung für die Diagnose haben sie jedoch nicht, da derartige Krisen keineswegs typisch gerade für die Blutcysten der Nebenniere sind. Sie bestätigen höchstens die eingangs beschriebene Theorie der Entstehung durch viele kleine Blutungen.

Verdrängungserscheinungen an den Thoraxorganen und dadurch bedingte Kreislaufstörungen wurden gleichsfalls mehrfach beschrieben. Einen Aufschluß über den Sitz der Er-

krankung geben sie aber selbstverständlich ebensowenig wie die Krisen. Die Kenntnis dieser Symptome ist nur insofern wichtig, als man bei ihrem Vorhandensein Nebennieren-Cysten bzw. Blutcysten differentialdiagnostisch in Erwägung ziehen muß.

Zusammenfassend ist zur Diagnostik zu sagen, daß die üblichen Hilfsmittel nur selten zum Ziele führen und daß man, falls man sich nicht in einzelnen günstigen Fällen zur Anlegung eines Pneumoperitonaeums entschließt, grundsätzlich eine Probelaparotomie wird vornehmen müssen.

Ich komme nun zur Therapie obengenannter Nebennieren-Blutcysten. Die in einigen älteren Arbeiten erwähnte Punktion kommt als Therapie gar nicht und als diagnostisches Hilfsmittel wohl kaum in Frage. Die Punktion einer unklaren Bauchgeschwulst birgt, wie alle unter Ausschluß der Augenkontrolle vorgenommenen Manipulationen, so viele Gefahren, daß sie nach neueren Anschauungen unbedingt einer Probelaparotomie unterlegen ist. Man wird sich auch bei unklarer Diagnose um so mehr zu einer Encheirese entschließen können, als ein ständig wachsender und damit Verdrängungserscheinungen hervorrufender Abdominal-Tumor eine absolute Indikation für einen chirurgischen Eingriff abgibt. Da, wie oben erwähnt und von allen Autoren zugegeben, ein chirurgischer Eingriff immer die einzig erfolgversprechende Therapie ist, bleibt nur zu entscheiden, welche Methode am erfolgversprechendsten ist.

Betrachtet man alle in der Kasuistik aufgeführten Fälle, so sieht man, daß drei Methoden miteinander in Konkurrenz treten.

Die erste (Marsupialisation) geht transperitoneal vor und näht die eröffnete, teilweise resezierte Cyste in die Wunde ein. Diese Methode ist, wahrscheinlich um Zeit zu sparen und den Eingriff möglichst klein zu gestalten, in früheren Zeiten bevorzugt worden. Heute hat sie bei der fortgeschrittenen Operationstechnik nur noch ein historisches Interesse, es sei denn, es beständen so hochgradige Verwachsungen, so daß eine Totalexstirpation unmöglich ist, ohne unstillbare Blutung oder schwere Organverletzungen hervorzurufen. Ein solcher Fall findet sich in der Kasuistik (T e r r i e r und C e c i l). Wie aus der Operationsstatistik hervorgeht, hat diese Art der Operation auch die schlechtesten Ergebnisse gezeitigt.

Bei der zweiten und dritten Methode geht der Streit darum, ob man extra- oder transperitonaeal vorgehen soll.

Es ist selbstverständlich, daß man eine extraperitonaeale Operation stets vornehmen wird, wenn es die Umstände gestatten. Das beweist die Tatsache, daß man auf allen Gebieten der Chirurgie nach Möglichkeit die gefährlichere und eingreifendere Eröffnung der Peritonaeums vermeidet, wo irgend angängig. Betrachtet man aber die Schwierigkeiten in der Diagnose und denkt man an die Größe der Tumoren, so zeigt sich, daß es sich oft, trotz anfänglich guter Absicht extraperitonaeal zu operieren, nicht vermeiden läßt, nachträglich doch noch das Peritonaeum zu eröffnen. In diesem Falle operiert man dann von einem relativ ungünstigen Schnitt aus, ohne seine Vorteile wahrnehmen zu können.

Nicht nur die prinzipielle Art des Vorgehens, sondern auch über die Schnittführung herrschen Meinungsverschiedenheiten. Für die extraperitonaeale Methode wird stets der Flankenschnitt empfohlen. Bei der transperitonaealen Methode sind teils der Mittellinienschnitt im Oberbauch und im Unterbauch gemacht worden oder je nach Lage des Tumors ein rechter oder linker Rektusrandschnitt. Auch Rippenrandschnitte werden erwähnt und sind nach Lage der Dinge als günstig anzusprechen.

Die Entscheidung, ob ein extra- oder transperitonaeales Operieren angezeigt ist, ist bei diesen Fällen chirurgisch völlig gleichgültig, denn wieviel extraperitonaeal beabsichtigte Eingriffe wurden ungewollt zu intraperitonaealen, ohne die geringsten Konsequenzen? Sonst hängt es zum Teil davon ab, ob eine klare Diagnose gestellt wurde oder ob eine Probelaparotomie vorgenommen wird. In letzterem Fall scheint mir das abdominale Vorgehen sicherer und zweckmäßiger. Jedoch auch bei eindeutiger Diagnose wird man sich oft ebenfalls zur transperitonaealen Operation entschließen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß viele dieser Nebennieren-Blutcysten so innigen Kontakt mit anderen Organen gewonnen haben, daß ihre Totalexstirpation bei guter Uebersicht, also vom Abdominalschnitt aus, leichter, wenn nicht ausschließlich auf diesem Wege möglich ist. Die Größe ist dabei nicht immer ausschlaggebend, denn es konnten auch größere Cysten nach einer Punktion vom Lendenschnitt aus nach ihrer Schrumpfung leicht durch den etwas raumbeengenden Schnitt entfernt werden. Ob man bei der transperitonaealen Operation Mittelinien-, Rektusrand- oder Rippenrandschnitt vorzieht, spielt meiner Ansicht nach eine untergeordnete Rolle. Der Mittellinienschnitt scheint mir vor allem bei unklarer Diagnose die beste Uebersicht zu geben

und er bietet für die Operation an fast allen in Frage kommenden Organen freie Handlung; auch läßt er sich bequem nach oben bezw. unten verlängern.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß das extraperitonaeale Vorgehen vom Lendenschnitt aus das Ideal ist. In allen umgekehrten Fällen, sowie da, wo Beziehungen zu Nachbarorganen festgestellt oder zu befürchten sind, empfiehlt sich aber das abdominale Vorgehen durch Rippenrand- oder Mittellinienschnitt, weil diese dem Operateur große Handlungsfreiheit lassen.

Nachdem ich nunmehr über Aetilogie, Diagnose und Therapie der Strumae suprarenales cysticae haemorrhagicae eingehend berichtet habe, stelle ich im Folgenden alle bisher beobachteten Fälle zusammen und berichte dabei über eine eigene Beobachtung aus der chirurgischen Abteilung des Martin-Luther-Krankenhause, Leiter: Professor Dr. Nordmann.

1. J. Greiselius, 45jähriger Mann. Sektion.

Die in einen mächtigen Tumor umgewandelte linke Nebenniere füllt das ganze Hypochondrium aus, reicht vom Diaphragma bis zum Psoas. Durchbruch in die Bauchhöhle. 12 Pfund schwarzrote Flüssigkeit, etwa 2 Pfund Koagulamassen. Sektionsbefund.

2. Rayer, 75jährige Frau. Sektion. Zufallsbefund.

Manchmal Hämaturie. Vor 5 Jahren schmerzhafte Krisen in der rechten Nierengegend mit kürzeren oder längeren Intervallen. Erbrechen, Oedeme. 2 Monate ante mortem cystisch fluktuierender Abdominal-Tumor der rechten Seite. Diagnose: Leber-Hydatide oder Ovarial-Cyste. Autopsie: 4 Pfd. schwerer Tumor der rechten Nebenniere mit 1½ Liter flüssigem Blut-Koagula als Inhalt. Drüsengewebe zerstört, einzig Kapsel erhalten. Beginnende Organisation der Koagula. Beide Nieren und linke Nebenniere gesund.

3. Chiari, 68jähriger Mann. Sektion.

Tod an Herzaffektion, keine klinischen Erscheinungen seitens des Tumors. Zufallsbefund bei der Autopsie: ovoider mannskopfgroßer, 15 cm im Durchmesser betragender Tumor der rechten Nebenniere im Niveau der Niere. Zentral frische Blutklumpen, weiter peripher z. T. verkalkte Fibrinmassen. In der Peripherie ein Rest schwefelgelber Rindensubstanz. Mikroskopischer Befund: Dicke fibröse Kapsel. Frische Haemorrhagie. Koagula in allen Stadien der Rückbildung, keine Neubildung. Rindensubstanz stark fettig.

4. Pawlik, 40jährige Frau. Exstirpation durch Laparotomie.

Klinisch findet sich eine große Cyste im linken Hypochondrium und der linken Bauchseite. Die wenig verschiebliche

Cyste wurde zunächst als Hydronephrose angesehen. Durch Ureteren-Katheterismus wurde die Niere als normal erkannt und eine Cyste anderer Provenienz (Pankreas oder Nebenniere) angenommen. Anamnestisch erfährt man lediglich, daß die Frau seit 5 Jahren kränkelt, außerdem Nachweis eines leichten Traumas. Laparotomie: Große retroperitonaeale Cyste im linken Hypochondrium. Das Kolon liegt quer über die Vorderfläche hinweg; im medialen Teil des unteren Poles findet sich eine dislocierte normale linke Niere. Punktion und Eröffnung der Cyste, Entleerung von etwa 10 Liter haemorrhagischer Flüssigkeit und Gewebstrümmern. Stumpfe Enukleation des Cystensackes unter Schonung der anliegenden Organe. Es wird lediglich eine stielartige Verwachsungsbrücke zurückgelassen. Lumbale Drainage. Schluß der Bauchdecken. Verlauf: Protahierter, schwerer Kollapszustand, Singultus, Blutbrechen. Langsame Genesung. Mikroskopische Untersuchung (Franta): Gefäßreiches Bindegewebe mit reichlich glatten Muskelzellen. An der Innenwand in Organisation begriffene alte Koagulaschichten. Reichliches Rindengewebe mit Blutungen und Nekrosen. Im Rindengewebe eingestreut kleinere und größere Inseln atrophierender Nebennierenzellen.

5. Routier, 36jährige Frau. Marsupialisation.

Klinisch seit mehreren Jahren bestehende Verdrängungs- und Kompressionserscheinungen der Thoraxorgane, sowie Schmerzkrisen im Oberbauch. Kein Trauma in der Anamnese. Bei der Laparotomie große retroperitonaeale im linken Hypochondrium liegende Cyste, überdeckt von Magen und Netz. Pankreas, Querkolon und Milz haben Beziehungen zur Cystenwand. Der Tumor wird durch das Netz hindurch angegangen. Versuch des Decollements muß wegen unlösbarer Verwachsungen aufgegeben werden. Entleerung von 3 Liter brauner Flüssigkeit und Marsupialisation in der Laparotomiewunde. Exitus 5 Tage p.op. Sektionsdiagnose: Cyste der linken Nebenniere. Mikroskopischer Befund (Pilliet): An der dicksten Stelle lamelläres, von reichlich Blut- und Lymphgefäßen durchzogenes Bindegewebe. In Reihen geordnetes, z.T. mit ockerbraunem Pigment beladenes Nebennierengewebe. Die deutlichsten Reste der sonst sehr spärlichen Rindensubstanz finden sich in der Kontaktstelle mit der Niere.

6. Bier, 69jährige Frau. Marsupialisation.

Pararektale Laparotomie: Mannskopfgroße, vom rechten Leberlappen überdeckte Cyste, die in der Gegend der rechten Nebenniere inseriert und bis zum Diaphragma hinaufreicht. Entleerung der Cyste: 2 Liter dunkle Flüssigkeit mit Gewebstrümmern und Koagula. Auskratzung der Cyste und Marsupialisation. Exitus einige Stunden p.op. Autopsie: Atrophie des rechten Leberlappens bis auf Zentimeterdicke. Dislokation

der rechten Niere auf den Darmbeinkamm. Mikroskopisch dicke Finbrineinlagen. Einzeln und in Nestern auftretende Epithelzellen mit großem Kern in derben Faserlagen von fibrösem Bindegewebe.

7. Krönlein, Henschen, 41jährige Frau. Exstirpation durch Laparotomie.

Klinisch seit 20 Jahren Druckgefühl in der Magengegend. Anfallsweise Uebelkeit, Erbrechen und Schmerzattacken im linken Hypochondrium, die in der letzten Zeit häufiger wurden. Seit drei Jahren allmähliche unmerkliche Umfangszunahme des Oberbauchs. Wegen polyarthritischer Beschwerden schließlich Krankenhausaufenhalt. Feststellung eines großen cystischen Tumors, der als Milzcyste mit Durchbruch in die linke Pleurahöhle diagnostiziert wird. Verlegung in die Chirurgische Klinik. Probepunktion. Laparotomie: Rippenrandschnitt links. Es findet sich ein großer retroperitonaealer, an der hinteren Bauchwand inserierender cystischer Tumor. Verdrängung von Magen, Querkolon, Milz und Pankreas. Verwachsung mit der linken Diaphragmahälfte. Exstirpation des übermannskopfgroßen Tumors nach teilweiser Entleerung durch Punktion. Zahlreiche Verwachsungen erschweren die Enukleation. Durch starken Zug an dem mit der Kapsel verwachsenem Diaphragma kommt es zu vorübergehender Atemstörung. Vernähung des retroperitonaealen Schlitzes mit der Bauchdecke; Mikulicz-Tamponade. Naht der Bauchdecken. 5 Tage p. op. Exitus letalis. Sektion: Uebermannskopfgroße einkammerige Cyste, Wand bindegewebig, lamellär, 3 bis 8 mm dick. Innen mit schmierig schokoladenbrauner Masse belegt. In die Wand eingelassen gelbliche stecknadelkopf- bis frankstückgroße Inseln. Cysteninhalt mindestens 4 Liter schokoladenbrauner Flüssigkeit. Mikroskopischer Befund (Henschen): dreischichtiger Bau der Wand. Aeußere Schicht bindegewebig mit zahlreichen glatten Muskelfasern und Gefäßen. Zweite Schicht besteht aus grobfaserigen Bindegewebslamellen der vereinzelten Gefäße. Dritte Schicht besteht aus proliferierenden Bindegewebszellen, wahrscheinlich durch Organisation alter Koagula entstanden, enthält Cholesterintafeln mit Fremdkörperriesenzellen, sowie Pigmentkörnergruppen. Zwischen äußerer und mittlerer Schicht finden sich streifige Nebennierenrindenzellenreste (entsprechend den mikroskopisch sichtbaren Gewebsinseln).

8. Bourcy, Legueu, 60jähriger Mann. Marsupialisation.

Klinisch Atembeschwerden, lebhafte Schmerzen, Abmagerung. Befund: Großer linksseitiger Tumor im Abdomen, der deutlich fluktuiert. Er füllt die ganze linke Bauchseite bis zur Mittellinie aus. Außerdem fand sich eine ireponible Femoralhernie, die sich bei der Sektion als unterer Pol der Cyste herausstellt. Untersuchung auf Echinococcenantikörper zwei-

mal negativ, einmal positiv. Diagnose daher: Echnicoccus der Milz. Operation: Mediane Laparotomie. Es zeigt sich, daß der Tumor retroperitonaeal gelegen ist. In der Annahme, daß es sich um einen Echinococcus handelt, Punktion und Injektion von Formol 1:100. Darauf Entleerung von 5 Liter einer dunklen, mit flockigen Massen untermischten Flüssigkeit. Enukleationsversuch wegen Größe der Cyste abgebrochen, daher Incision. Es stellt sich heraus, daß Niere und Ureter der Vorderwand der Cyste anliegen. Einnähung in die Bauchwand. Drains. Exitus 36 p.op. In der Wand finden sich Nebennierenreste. Die Cyste war sehr fest mit der Umgebung verwachsen. Es mußte bei der Sektion ein Stück Wirbelsäule mitgenommen werden.

9. Mc. Cosh, 54jährige Frau. Exstirpation durch Laparotomie.

Schmerzen, die von der Lende her ausstrahlen. Außerdem Attacken lanzinierender Schmerzen. Leichte Broncefärbung der Haut! In der linken Seite des Bauches weicher, kugeliger Tumor, mit deutlicher Fluktuation. Operation: Schrägschnitt. Cyste ist allsseitig adhärent. Trotzdem gelingt ihre Ausschälung, obwohl sie bis an die Aorta und die Lumbalwirbel heranreicht. Es mußten große Klemmen zum Zwecke der Blutstillung zurückgelassen werden. Inhalt 9 pints einer schmutzig-gelben Flüssigkeit. Die linke Niere ist stark nach abwärts gedrängt. Drainage. Heilung. Broncefärbung verschwand nach der Operation. Mikroskopischer Befund: Die Cystenwand ist dick und enthält deutlich Nebennierengewebe.

10. Doran, 62jährige Frau. Exstirpation durch Laparotomie.

9 Kinder, keine Aborte. 10 Jahre vor der Operation erstmalig heftige Schmerzen im Magen nach der Nahrungsaufnahme. Uebelkeit, Erbrechen. Wiederholung der Anfälle in den folgenden Jahren. 1907 Beschwerden so heftig, daß Arzt aufgesucht wurde. Befund: Feste, ovale, leicht verschiebliche Geschwulst in der linken Bauchseite. In Rückenlage unter dem Rippenbogen fast ganz verschwunden. Cystoskopie und Urinuntersuchung ergaben keine Anhaltspunkte. Operation mit ungeklärter Diagnose: Die Geschwulst war eine Cyste, die über und vor der linken Niere lag. Sie läßt sich vorwälzen und enukleieren. Heilung. Präparat: Cyste mit 1½ Liter Inhalt blutiger Flüssigkeit mit „Gewebsbröckeln". Mikroskopischer Befund: Bei der Untersuchung fanden sich lediglich in der Wand Reste von Nebennierengewebe und in der Innenfläche Massen, die als alte Gerinnsel angesprochen werden konnten.

11. Donald, 27jährige Frau. Exstirpation durch Laparotomie.

Größe der Cyste nicht angegeben. Heilung.

12. Ceci, 45jährige Frau. Exstirpation durch Laparotomie.

Sehr große Cyste. Exitus.

13. Küttner, 43jährige Frau. Operation durch Lumbalschnitt.

Heilung. 7 Kinder. Seit 1 Jahr bemerkt die Patientin in der rechten Bauchseite ein Gewächs. Wachstum erst langsam, später sehr schnell. Seit wenigen Tagen zeitweise Schmerzen in der Geschwulst. Stuhlverstopfung. Keine Urinbeschwerden. Befund: Mäßig kräftige Frau, kein Ikterus, keine abnorme Pigmentierung. Herz, Lunge o. B. Im rechten Oberbauch mannskopfgroßer, kugeliger Tumor mit deutlicher Fluktuation. Oberfläche glatt. Leber deutlich abgrenzbar. Urin völlig o. B. Eine Cystoskopie und Pyelographie ergaben beiderseits doppelte Ureteren. Sonst keine krankhaften Veränderungen. Echinococcus durch Komplementbindungsreaktion ausgeschlossen. Operation: Lumbalschnitt. Tumor liegt retroperitonaeal, bläulich schimmernd. Punktion zwecks Verkleinerung. Entleerung von 1 Liter schokoladenbrauner Flüssigkeit. Nach vorne macht die Auslösung Schwierigkeiten. Teile des Bauchfells müssen mit entfernt werden, sodaß Bauchhöhle breit eröffnet wird. Die Cyste ist fest mit dem oberen Pol der rechten Niere verwachsen. Bei der Exstirpation muß ein kleines Stück Niere mit entfernt werden. Lösung von der Leber teils stumpf, teils scharf. Die ausgezogene Nebenniere hängt fest an der Geschwulst und wird fast vollständig mit entfernt. Glatter Verlauf. Mikroskopische Untersuchung (Dr. Landois): Cystenwand inwendig mit homogenem kanalisiertem Fibrin (organisiertes Blut) belegt. In der Wandung finden sich Zellen, die an die Rindensubstanz einer normalen Nebenniere erinnern. Schnitt durch die Nebenniere, die der Cyste anhängt, zeigt diese unverändert. Gegen die Hohlgeschwulst findet sich überall eine scharfe Grenze.

14. Mursell, 39jährige Frau. Exstirpation durch Lumbalschnitt.

Doppelkindskopfgroße Cyste. Heilung.

15. Terrier, Lecéne, 52jährige Frau. Teilweise Exstirpation und Marsupialisation des Restes.

Cyste von Straußeneigröße. Heilung verzögert durch eitrige Parotitis.

16. Bosanquet.

Zufallsbefund bei Sektion.

17. Guleke, Lasch, 31jährige Frau. Exstirpation durch Laparotomie.

Als junges Mädchen gesund. 3 Geburten. 1913 eine Fehlgeburt, 1920 erneut Fehlgeburt. Periode seitdem regelmäßig alle 4 Wochen. Seit der ersten Fehlgeburt Schmerzen in der linken Seite. In den letzten 14 Tagen mehr Schmerzen. Die

Patientin ist auffällig blaß geworden, keine Gewichtsabnahme. Befund. Im linken Oberbauch cystische Geschwulst, die von der Milz nicht, von den Adnexen gut abgrenzbar ist. Leichte Eosinophilie! Röntgendiagnose: Extraventriculärer Tumor. Pyelographie und Cystoskopie: o. B. Operation (Professor Guleke): Bajonettförmiger Hakenschnitt über der Kuppe des Tumors. Verwachsung mit dem oberen Teil der linken Niere. Kombiniert scharfe und stumpfe Exstirpation. Die Größe der Cyste entspricht einem ausgewachsenen Kopf. Inhalt 1½ Liter dunkelbrauner, dicker Flüssigkeit. Nach normalem Verlauf Heilung. Mikroskopisch keine Tumorzellen, keine Epithelauskleidung.

18. Schmieden, Peiper, 5½ Monate altes Mädchen. Exstirpation durch Lendenschnitt.

Das elende Kind kam wegen einer allgemeinen Furunkulose und einer dadurch bedingten Phlegmone auf die Chirurgische Abteilung. Nebenbefund: Beiderseits Klumpfüße. Meteorismus, aber keine Ileussymptome. Kein Erbrechen. Durch Palpation kein sicherer Befund zu erheben. Lediglich unter dem linken Rippenbogen war zeitweilig ein ballotierender Tumor zu fühlen. Anlegung eines Pneumoperitonaeums (320 cbm). Diagnose auf Grund des Röntgenbildes: Tumor der linken Nebenniere. Nach Abheilung der Furunkulose Operation. Operation (Professor Götze): Bergmann'scher Nierenfreilegungsschnitt. Retroperitonaeales Vorgehen. Es findet sich ein kugeliger, teils cystischer, teils derber Tumor, der offenbar der linken Nebenniere angehört. Er läßt sich stumpf enukleieren. Nach leichter Wundstörung (Furunkulose) Heilung 7 Wochen p. op. Nachuntersuchung nach einigen Monaten ergibt aufgeblühtes, gesundes Kind. Präparat: 6×5×5 cm großer Tumor. Inhalt 42 Gramm eines schokoladenbraunen Hämatoms; ⅔ sind cystisch, ⅓ solider Rundzellen-Tumor unklarer Natur. Mikroskopischer Befund: Die Wand der Cyste zeigt lamellären Aufbau. Die der Außenfläche aufsitzenden Reste der Nebenniere (Rinde und Mark) zeigen keine Besonderheiten. Keine Epithelauskleidung. Der solide Tumor zeigt von Blut durchsetztes Bindegewebe, in das zahlreiche runde Tumorzellen eingestreut sind. Mikroskopische Diagnose: Struma suprarenalis cystica haemorrhagica.

19. Brandt, 50jährige Frau. Exstirpation durch Flankenschnitt.

Mit 26 Jahren blutendes Magengeschwür. Ulcuskur, Besserung. Drei Kinder, davon eine Fehlgeburt. 1926 Operation wegen Gebärmuttervorfall. 1927 Rippenfellentzündung. Seit 1929 bemerkt die Patientin eine Geschwulst im Leib. Dabei Appetitlosigkeit, Schwäche und Schmerzen. Vorübergehende Besserung durch Wärmebehandlung. Befund: Keine Pigment-

anomalien, keine abnorme Behaarung. Im linken Oberbauch fühlt man einen gut mannskopfgroßen, prallelastischen Tumor, der von dem Rippenbogen bis unterhalb des Nabels reicht. Geringe Verschieblichkeit. Im Blutbild mäßig starke Anaemie. Im Urin außer Spuren von Eiweiß keine Besonderheiten. Cystoskopie: o.B. Bei der intravenösen Pyelographie wird festgestellt, daß die linke Niere in Höhe des Beckenkammes quer liegt. Darüber ist ein Tumorschatten sichtbar, der sich gegen die Niere aber gut abgrenzen läßt. Operation (Brandt): Flankenschnitt. Scharfe Eröffnung der Bauchhöhle, um bessere Orientierung zu haben. Stumpfe Ausschälung des Tumors nach Lösung einiger, teilweise recht fester, Verwachsungen. Die Nebenniere wird bis auf einen kleinen Rest mit entfernt. Schluß des Peritonaeums. Schluß der Muskulatur nach Drainage. Guter Verlauf, Entlassung nach 14 Tagen. Präparat: Eiförmiger, 2520 Gramm schwerer Tumor von prallelastischer Konsistenz. Fluktuation deutlich. An einer Stelle ein größeres Nebennierengewebsteil, an anderer drei kleine Inseln von gelblicher Farbe. Inhalt blutig tingierte Flüssigkeit und Cholesterinkristalle. An der Innenwand alte Gerinnsel. Mikroskopischer Befund: Kapsel, im Durchschnitt 1 mm stark, aus straffem, kernarmem Bindegewebe. An der Innenseite geronnenes, ausgelaugtes Blut. An den Stellen, wo sich mikroskopisch gelbliche Inseln fanden, findet man Nebennierengewebe.

20. Della Mano, 24jährige Frau. Exstirpation.

Die Pyelographie ergab Verlagerung der Niere nach medial und unten. Diagnose: Retroperitonaeale Geschwulst. Operation: Mannskopfgroße Cyste mit Leber und Niere fest verwachsen. Trennung von Leber möglich, Niere muß mit exstirpiert werden. 1½ Wochen p. op. Exitus wegen starker Darmblutungen.

21. Nordmann, Schreiber, 38jährige Frau. Exstirpation durch Laparotomie.

Familien-Anamnese: Vater mit 67 Jahren an Magenkrebs gestorben. Mutter im 27. Lebensjahr durch Selbstmord gestorben. Zwei Geschwister im Kindesalter gestorben. Patientin ist verheiratet und hat eine Geburt durchgemacht. Kind mußte perforiert werden, da angeblich übertragen. Keine Fehlgeburten.

Eigene Anamnese: Als Kind Rachitis, Masern, Scharlach, Windpocken. Menses stets normal und regelmäßig, Menarche mit 12. Jahren. 1935 Gallenkoliken, Gelbsucht. Patientin hatte dann noch ein Jahr lang Beschwerden trotz strenger Diät. Danach beschwerdefrei. In dieser Zeit Gewichtsabnahme von etwa 18 Kilogramm. Vor einiger Zeit suchte die Patientin einen Arzt wegen Ausbleibens der Menses auf, dieser stellt Senkung der Gebärmutter fest.

Jetzige Beschwerden: Seit geraumer Zeit bemerkt die Patientin, daß ihr Leib stärker wird. In der letzten Zeit kamen ziehende Schmerzen im Unterleib dazu. Sie habe das Gefühl, als ob der Leib nach unten sinke. Es bestand kein Erbrechen, keine Uebelkeit. Stuhl und Urin o. B. Seit etwa einem viertel Jahr besteht ein dunkelgelber bis bräunlicher Ausfluß.

Status praesens: Patientin in ausreichendem E. Z. und K. Z. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Keine Verfärbung der Haut und Schleimhaut.

Abdomen: Der Leib, besonders der Unterbauch wölbt sich ziemlich stark vor. Man fühlt eine übermannskopfgroße Resistenz, von prallelastischer Beschaffenheit. Fluktuation nicht nachweisbar. Sonst keinerlei pathologischer Befund.

Diagnose: Ovarialcyste.

Operation: Prof. Nordmann. Narkose: Eunarcon/Aether. Medianschnitt. Der gefühlte Tumor liegt im rechten Hypochondrium. Er reicht links bis zur Mittellinie, nach unten bis unterhalb der Nabelhöhe, nach oben bis unter die hochgekantete abgeplattete rechte Leber. Abstopfung der Bauchhöhle. Die Gallenblase enthält kleine Konkremente und ist geschrumpft. Das hintere Peritonaeum über der Cyste wird gespalten. Die Cyste wird punktiert und dann gespalten. Es entleeren sich große Mengen Cholesterinkristalle enthaltende Flüssigkeit. Dann wird die Cystenwand stumpf freigemacht. In ihrer Kapsel finden sich Nebennierenbestandteile. Die Niere liegt am unteren Pol der Cyste und ist normal. Beim Präparieren kommt der linke Teil der Vena Cava zu Gesicht. Einige größere Seitenäste müssen umstochen werden. Größte Mühe macht die Exstirpation des oberen Pols der Cyste, die an der Unterfläche fest adhärent ist. Nach dem Ablösen blutet es lebhaft. Blutung durch Tamponade und Umstechungen gestillt. Schließlich ist die gesamte Cystenwand exstirpiert. Neben den großen Tampon kommt ein dickes Drain. Dann wird die Gallenblase exstirpiert. Der Choledochus ist sehr eng und zart, enthält keinerlei Konkremente. Drainage des Choledochus, Naht seiner Wand. Drain daneben. Etagennaht der Bauchdecken. Verband. Glatter Verlauf.

Untersuchung der Punktionsflüssigkeit: Die Untersuchung der Punktionsflüssigkeit auf Bakterien ergibt Sterilität.

Histologisches Untersuchungsergebnis (Dr. Lassen): Die Cystenwand besteht aus einem straffen Bindegewebe mit starker lymphocytärer Infiltration. An der Innenwand finden sich reichlich Cholesterintafeln und Haemosiderinablagerungen. Die Rundzellinfiltrate finden sich vorwiegend perivasculär. Mehr zur Außenwand der Cyste hin sieht man in der Wand noch Reste von plasmareichen, zum Teil fasciculär

angeordneten Zellen, die in ihrem Aufbau als Ueberreste der Nebennierenrinde imponieren.

Urteil: Nebennieren-Blutcyste (struma suprarenalis cystica haemorrhagica Henschen).

In der vorliegenden Arbeit wurde anläßlich der Beobachtung eines neuen Falles von einer Nebennieren-Blutcyste der Versuch unternommen, Aetiologie, Diagnose und Therapie dieser seltenen Erkrankung zu klären.

Die Aetiologie völlig zu klären ist auch heute noch nicht gelungen. Es läßt sich auch nur soviel sagen, daß derartige Blutcysten ziemlich sicher in pathologisch veränderten Nebennieren entstehen. Diese Tatsache wurde von dem ersten Beschreiber, Henschen, erstmalig festgestellt. Im Vergleich mit der Schilddrüse nennt man diese Veränderungen „strumae suprarenales" (Virchow). In Anlehnung an diesen Ausdruck nennt Henschen die Blutcysten „strumae suprarenales cysticae haemorrhagicae". In neuerer Zeit wird lediglich darauf hingewiesen, daß das überwiegende Vorkommen der Erkrankung bei Frauen von aetiologischem Interesse sein könne. Leider macht die Seltenheit der Erkrankung eine Klärung der Frage, inwieweit Störungen der inneren Sekretion der Keimdrüsen Einfluß auf die Bildung von Nebennieren-Blutcysten haben, sehr schwer. Bis jetzt lassen sich die Zusammenhänge nicht nachweisen, sondern nur vermuten. Es muß die Aufgabe späterer Beobachter bleiben, hier durch gewissenhafte Forschung Klarheit zu schaffen.

Die Diagnose stößt wegen der versteckten Lage des Organs ebenfalls auf große Schwierigkeiten; dennoch sind durch die Verfeinerungen der diagnostischen Hilfsmittel mehrfach schon richtige Diagnosen gestellt worden. Es wurde zumindest in einigen Fällen der Sitz der Erkrankung festgestellt, wenn auch ihre Natur nicht sicher vorauszusehen war. In einem Fall (Schmieden-Peiper) wurde sogar ein besonderes Verfahren zur Diagnose herangezogen, das ziemlich sicher das Ausgangsorgan eines retroperitonaealen Tumors erkennen läßt. Oft (wie auch im eigenen Falle) wird es allerdings einer Probelaparotomie vorbehalten bleiben, Sitz und Art der Erkrankung festzustellen.

Ueber die Behandlung ist man sich heute vollständig im Klaren. Aeltere Methoden, wie Punktion und Marsupialisation, haben einer Radikaloperation weichen müssen. Es geht heute lediglich noch der Streit um den Operationsweg. Es konkur-

rieren hier trans- und extraperitonaeales Vorgehen. Von den meisten Autoren wird verständlicherweise in allen geeigneten Fällen der extraperitonaeale Weg vom Nierenfreilegungsschnitt aus bevorzugt. Aber auch auf dem anderen Wege wurden befriedigende Ergebnisse erzielt. Die Aufstellung der bisher beobachteten Fälle zeigt, daß nur sehr selten vor der Operation Klarheit über die Art der Erkrankung bestanden hat. Das ist umso bedauerlicher als dadurch besonders die Klärung der Aetiologie erschwert wird. Es lassen sich heute bei den meisten Fällen eine Unzahl von Fragen, besonders solche, die Störungen der inneren Sekretion betreffen, nicht mehr klären, da die Patienten zum Teil nicht mehr leben, zum Teil nicht erreichbar sind. Es ist daher wünschenswert, daß bei unklaren Tumoren im Abdomen immer an derartige Nebennieren-Blutcysten gedacht wird und sowohl durch entsprechende Befragung der Patienten als auch durch geeignete Untersuchungen (innere Sekretion) die notwendigen Unterlagen für eine ernsthafte Erforschung dieses Leidens geschaffen werden.

Herrn Prof. Dr. O. Nordmann möchte ich herzlich danken für die Überlassung des Themas und für die Anregungen, die er mir zu der Arbeit gab.

Literatur.

1. Henschen: Bruns Beitr. Bd. 49.
2. Küttner: Bruns Beitr. Bd. 82.e
3. Lasch: Bruns Beitr. Bd. 125.
4. Schmieden-Peiper: Arch. f. klin. Chir. Bd. 143.
5. Gorinowa: Diss. München 1929.
6. Triepcke: Diss. Greifswald 1901.
7. Kraus: Diss. Berlin 1932.
8. Bourcy-Legueu: zit. aus Centr.-Blatt f. Chir. 1902.
9. Mc. Cosh: zit. aus Centr.-Blatt f. Chir. 1907.
10. Doran: zit. aus Centr.-Blatt f. Chir. 1909.
11. Ceci: zit. aus Centr.-Blatt f. Chir. 1908.
12. Mursell: zit. aus Centr.-Blatt f. Chir. 1913.
13. Brandt: zit. aus Centr.-Blatt f. Chir. 1933.
14. Della Mano: zit. aus Centr.-Blatt f. Chir. 1936.

Lebenslauf.

Ich wurde geboren am 7. Juli 1909 in Hann.-Münden als erster Sohn des Leutnants Hans Schreiber und seiner Ehefrau Annemarie, geb. Rottenburg. Schulbesuch bis zur Obersekunda in Berlin-Schmargendorf. Nach einjähriger Ausbildung an einer Privatschule zwei Jahre Prima in Hermsdorf. Schulabbruch ohne Reifeprüfung. Nach $^3/_4$jähriger Lehrzeit in einer Drogerie, Ostern 1932 Rückkehr auf die Schule. Reifeprüfung Ostern 1933 in der Hindenburg-Oberrealschule in Berlin-Wilmersdorf. Im So.-Se. 1933 begann ich in Berlin das medizinische Studium, wo ich auch nach dem 2. und 5. Semester die Abschnitte der medizinischen Vorprüfung ablegte. Nach weiteren 6 Semestern bestand ich im Dezember 1938 an der gleichen Universität das medizinische Staatsexamen. Seit dieser Zeit bin ich im Paulinenhaus Krankenanstalt, Berlin-Charlottenburg, tätig; zuerst als Medizinal-Praktikant, jetzt als Volontärassistent.

Während meiner Studienzeit arbeitete ich mehrmals als Famulus auf der Chirurgischen Abteilung des Martin-Luther-Krankenhauses bei Herrn Prof. Dr. Nordmann. Damals bekam ich von ihm das Thema für die vorliegende Dissertation.